

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 10 MAI 2005

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Martine PLANCHE

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint-Petersbourg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr





BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITE

26bis, rue de Saint-Pétersbourg
75800 Paris Cédex 08
Téléphone: 01 53.04.53.04 Télécopie: 01.42.94.86.54

Code de la propriété intellectuelle-livre VI

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

| | |
|--|--|
| DATE DE REMISE DES PIÈCES: N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL: DÉPARTEMENT DE DÉPÔT: DATE DE DÉPÔT: | Laurence LENNE FERAY LENNE CONSEIL 44/52, rue de la Justice 75020 PARIS France |
| Vos références pour ce dossier: P001079 - LL | |

| | | | |
|--|------------------------------|---|---------|
| 1 NATURE DE LA DEMANDE | | | |
| Demande de brevet | | | |
| 2 TITRE DE L'INVENTION | | | |
| | | Conduit optique destiné à la réalisation d'un agencement d'affichage électronique | |
| 3 DECLARATION DE PRIORITE OU REQUETE DU BENEFICE DE LA DATE DE DEPOT D'UNE DEMANDE ANTERIEURE FRANCAISE | | Pays ou organisation | Date N° |
| 4-1 DEMANDEUR | | | |
| Nom | ESSILOR INTERNATIONAL | | |
| Rue | 147, rue de Paris | | |
| Code postal et ville | 94227 CHARENTON-LE-PONT | | |
| Pays | France | | |
| Nationalité | France | | |
| 5A MANDATAIRE | | | |
| Nom | LENNE | | |
| Prénom | Laurence | | |
| Qualité | CPI: 01-0101, Pas de pouvoir | | |
| Cabinet ou Société | FERAY LENNE CONSEIL | | |
| Rue | 44/52, rue de la Justice | | |
| Code postal et ville | 75020 PARIS | | |
| N° de téléphone | 01 53 39 93 93 | | |
| N° de télécopie | 01 53 39 93 83 | | |
| Courrier électronique | mail@feraylenne.com | | |
| 6 DOCUMENTS ET FICHIERS JOINTS | | Fichier électronique | Pages |
| Texte du brevet | | textebrevet.pdf | 11 |
| Dessins | | dessins.pdf | 2 |
| | | Détails | |
| | | D 8, R 2, AB 1 | |
| | | page 2, figures 4, Abrégé: | |
| | | page 1, Fig.2 | |
| 7 MODE DE PAIEMENT | | | |
| Mode de paiement | | Prélèvement du compte courant | |
| Numéro du compte client | | 3103 | |

| 8 RAPPORT DE RECHERCHE | | | | |
|--|--------|--------|----------|-----------------|
| Etablissement immédiat | | | | |
| 9 REDEVANCES JOINTES | Devise | Taux | Quantité | Montant à payer |
| 062 Dépôt | EURO | 0.00 | 1.00 | 0.00 |
| 063 Rapport de recherche (R.R.) | EURO | 320.00 | 1.00 | 320.00 |
| 068 Revendication à partir de la 11ème | EURO | 15.00 | 4.00 | 60.00 |
| Total à acquitter | EURO | | | 380.00 |

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire.
Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

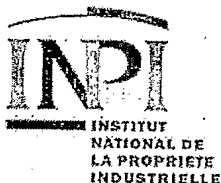
Signé par

Signataire: FR, Feray Lenne Conseil, L. Lenne

Emetteur du certificat: DE, D-Trust GmbH, D-Trust for EPO 2.0

Fonction

Mandataire agréé (Mandataire 1)



BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Réception électronique d'une soumission

Il est certifié par la présente qu'une demande de brevet (ou de certificat d'utilité) a été reçue par le biais du dépôt électronique sécurisé de l'INPI. Après réception, un numéro d'enregistrement et une date de réception ont été attribués automatiquement.

Demande de brevet : X

Demande de CU :

| | | |
|---|-----------------------------------|--|
| DATE DE RECEPTION | 2 avril 2004 | Dépôt en ligne: X Dépôt sur support CD: |
| TYPE DE DEPOT | INPI (PARIS) - Dépôt électronique | |
| N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUE PAR L'INPI | 0450655 | |
| Vos références pour ce dossier | P001079 - LL | |

DEMANDEUR

| | |
|-----------------------------|-----------------------|
| Nom ou dénomination sociale | ESSILOR INTERNATIONAL |
| Nombre de demandeur(s) | 1 |
| Pays | FR |

TITRE DE L'INVENTION

Conduit optique destiné à la réalisation d'un agencement d'affichage électronique

DOCUMENTS ENVOYES

| | | |
|-----------------------------|----------------------------|-----------------|
| package-data.xml | ValidLog.PDF | fee-sheet.xml |
| FR-office-specific-info.xml | application-body.xml | textebrevet.pdf |
| dessins.pdf | indication-bio-deposit.xml | request.xml |
| Requetefr.PDF | | |

EFFECTUE PAR

| | |
|--|---|
| Effectué par: | L. Lenne |
| Date et heure de réception électronique: | 2 avril 2004 12:02:07 |
| Empreinte officielle du dépôt | B4:CF:81:86:7C:80:5F:D0:5A:E4:04:03:29:ED:FA:F4:6D:19:2E:82 |

/ INPI PARIS, Section Dépôt /

SIEGE SOCIAL
INSTITUT 20 bis, rue de Saint Polarsbourg
NATIONAL DE 75300 PARIS cedex 08
LA PROPRIETE Téléphone : 01 53 04 53 04
INDUSTRIELLE Télécopie : 01 42 93 59 30

CONDUIT OPTIQUE DESTINE A LA REALISATION D'UN AGENCEMENT
D'AFFICHAGE ELECTRONIQUE

La présente invention se rapporte à un conduit optique destiné à la
5 réalisation d'un agencement d'affichage électronique monté sur une monture
de type paire de lunettes.

Un tel agencement d'affichage est décrit dans le brevet US 6 023 372
et représenté en vue de dessus sur la figure 1.

Un tel agencement 10 comprend un ensemble de boîtier 16 comportant
10 un premier boîtier 20 contenant un circuit de réception de données ou
d'images et contenant un ensemble générateur d'images. La lumière
transmise par cet ensemble générateur d'images est relayée par
l'intermédiaire d'un dispositif optique 14 vers l'œil de l'utilisateur par exemple
au travers d'une lentille de lunette 24. Ce conduit optique 14 comprend un
15 relais optique rectiligne transparent 26 transmettant la lumière selon son axe
longitudinal A-A' et un ensemble de déviation 28 comprenant un miroir 30
disposé sur une surface inclinée par rapport au premier axe A-A' et une
lentille 32 asphérique dont l'axe de révolution B-B' est ici perpendiculaire au
premier axe A-A', et disposée au droit de cette paroi inclinée. L'ensemble de
20 boîtier 16 est monté sur une branche 34 d'une monture de paire de lunettes
grâce à un agencement d'accrochage 36.

Le conduit présente une hauteur maximale donnée H_{\max} hors
l'épaisseur de la lentille et une longueur moyenne donnée L_{moy} sur son axe
longitudinal A-A'. A titre d'exemple, un tel conduit optique connu présente
25 une hauteur maximale H_{\max} de 11 millimètres et une longueur moyenne L_{moy}
de 32 millimètres. Avec un tel agencement connu, il peut être obtenu une
image vue par l'utilisateur de taille angulaire apparente de 11,5°.

Le conduit est avantageusement réalisé en matière thermoplastique.

Le but de l'invention est de permettre l'obtention d'une image de plus
30 grande taille, tout en conservant une bonne qualité d'image et quelle que soit
la longueur L_{moy} du conduit.

En effet, avec l'agencement connu, un agrandissement de l'image conduit inévitablement à des problèmes de qualité de cette image et en particulier au défaut optique qu'est le chromatisme et plus spécifiquement le chromatisme transverse. Les aberrations monochromatiques augmentent également fortement.

Pour résoudre ce problème, l'invention propose un conduit optique destiné en particulier à un agencement d'affichage électronique, et destiné à transmettre des signaux de lumière d'une de ses extrémités dite surface d'entrée à son autre extrémité dite surface de sortie vers l'œil d'un utilisateur pour la vision d'une image virtuelle, caractérisé en ce qu'il comporte également un composant diffractif sur au moins l'une desdites surfaces, dite alors surface perfectionnée.

Ainsi peut être obtenu un conduit permettant l'affichage d'une image de taille angulaire supérieure à 15° et de bonne qualité.

Un conduit conforme à l'invention est fabriqué en une seule pièce, de préférence en matière thermoplastique moulée. Il est donc de fabrication relativement simple et de coût intéressant.

Par ailleurs, il est avantageux d'avoir une longueur de conduit relativement importante, car c'est grâce à cette longueur que le porteur peut conserver une vision de son environnement par transparence au travers du relais du conduit. L'invention résout le problème de qualité de l'image tout en maintenant une longueur de conduit suffisante pour permettre de conserver au porteur une bonne vision de son environnement au travers de ce conduit.

Un composant diffractif signifie ici un composant optique qui modifie les fronts d'onde en les segmentant et en redirigeant ces segments par l'utilisation d'interférences et de contrôle de phase.

De préférence, ledit composant diffractif est un élément de type « kinoform ».

Un élément de type « kinoform » signifie ici un élément diffractif dont les surfaces de contrôle de phase varient de façon douce et unie.

Et avantageusement, il est un élément de type « kinoform » répondant à l'équation d'un composant asphérique de révolution modulo une profondeur de saut.

Selon un mode de réalisation préféré, au moins l'une desdites surfaces
5 est également une surface asphérique.

Cette conformation permet d'augmenter la qualité de l'image en contrôlant de façon très satisfaisante le niveau d'astigmatisme et de courbure de champ dans l'image.

Cette surface asphérique peut être la surface de sortie, qui plus
10 avantageusement encore est de révolution. Elle porte avantageusement par ailleurs l'essentiel de la puissance dioptrique du conduit optique.

De préférence, ladite surface perfectionnée est également une surface asphérique.

Et cette surface asphérique est avantageusement de révolution.

15 De préférence, ladite surface asphérique comprend une surface dite utile traversée par la lumière dont le signe de courbure locale change au moins une fois.

Avantageusement, plus précisément, ladite surface asphérique comprend sur ladite surface utile au moins un point d'inflexion sur son profil
20 radial pour lequel la dérivée seconde selon la distance radiale par rapport au centre de la surface utile s'annule et change de signe à son passage.

Selon un mode de réalisation préféré, ladite surface perfectionnée est ladite surface d'entrée.

Ce mode de réalisation présente l'avantage que le composant diffractif
25 est alors à l'intérieur de l'agencement d'affichage et n'est pas exposé à un encrassement par poussière.

L'image du composant diffractif peut avoir une proximité inférieure à -4 Dioptries, plus précisément inférieure à -10 Dioptries, ou avoir une proximité supérieure à 0 Dioptries.

30 De préférence, l'invention concerne un conduit tel que précisé ci-dessus, comportant un relais optique formé d'un barreau parallélépipédique destiné à transmettre la lumière selon son axe longitudinal, dit premier axe,

et présentant à une de ses extrémités ladite surface d'entrée et à son autre extrémité une paroi de réflexion inclinée par rapport audit premier axe et une surface de sortie dont l'axe de révolution est contenu dans un plan de symétrie longitudinal.

5 L'invention concerne également un agencement d'affichage électronique pouvant être monté sur une monture de type paire de lunettes ou sur un système spécifique se positionnant devant les yeux d'un utilisateur, comportant au moins un conduit optique tel que précisé ci-dessus.

L'agencement d'affichage peut comprendre deux conduits optiques et
10 réaliser un affichage binoculaire ou bioculaire.

L'invention est décrite ci-après plus en détail en relation avec des figures ne représentant qu'un mode de réalisation préféré de l'invention.

La figure 1, vue de dessus d'un agencement d'affichage électronique connu monté sur une monture de type paire de lunettes, a déjà été précisée
15 ci-dessus.

La figure 2 est une vue schématique de dessus d'un agencement d'affichage électronique connu, selon une variante.

La figure 3 est une vue partielle en coupe selon l'axe A-A' du conduit optique conforme à l'invention.

20 La figure 4 est une vue partielle plus détaillée en coupe selon l'axe A-A' de la surface d'entrée conduit optique conforme à l'invention.

Sur la figure 1, sont représentés un mode de réalisation du conduit optique ainsi qu'un mode de montage de ce conduit, ici sur une monture de type paire de lunettes.

25 Dans le cadre de l'invention, le conduit optique 14 peut être légèrement différent.

Cette variante est représentée sur la figure 2. Un micro écran 20A est schématisé contenu dans un boîtier tel que le boîtier 20 représenté sur la figure 1. L'image vue par le porteur est schématisée en I.

30 Ici, l'axe de révolution B-B' de la lentille 32 n'est pas perpendiculaire au premier axe A-A' mais incliné d'un angle compris entre 65 et 90° par rapport à cet axe. Ceci permet une adaptation ergonomique du conduit optique une

fois monté, ce dernier suivant la forme du visage de l'utilisateur, dont est représenté l'œil O.

Par ailleurs, le conduit peut également être monté sur un système spécifique se positionnant devant les yeux d'un utilisateur, autre qu'une
5 monture de lunette.

Est également illustré sur cette figure 2, l'intérêt d'avoir un relais 26 relativement long. En effet, grâce à cette longueur, le porteur peut conserver une vision de son environnement par transparence au travers du relais du conduit. Cette vision est illustrée par la flèche V.

10 Selon ce mode de réalisation, le conduit optique comporte donc un relais optique 26 formé d'un barreau parallélépipédique destiné à transmettre la lumière selon son axe longitudinal A-A', dit premier axe, et présentant à une de ses extrémités une surface d'entrée SE et à son autre extrémité une paroi de réflexion inclinée 28 par rapport audit premier axe et une surface de
15 sortie SS, plus précisément une lentille 32 dont l'axe de révolution B-B' est contenu dans un plan de symétrie longitudinal.

Selon le mode de réalisation préféré de l'invention, afin de pouvoir obtenir une image de grande taille tout en conservant une image de bonne qualité, la surface d'entrée SE est conformée comme représenté sur les
20 figures 3 et 4.

Sur la figure 3, sont représentés cette surface d'entrée SE du conduit 14 et le micro écran 20A associé. De ce micro écran 20A sont émis des faisceaux de lumière F. La surface utile SU est la partie de la surface d'entrée traversée par ces faisceaux de lumière, issus du micro-écran et se
25 propageant jusqu'à la pupille de l'œil de l'utilisateur, que l'on considère avantageusement comme ayant un diamètre de 8 mm au moins pour le calcul de l'aire de la surface utile.

La surface d'entrée SE étant pourvue d'un composant diffractif et plus précisément d'une surface diffractive possédant des anneaux de
30 discontinuité de type « kinoform », on adapte le reste de la conception optique de telle sorte que l'image de cette surface d'entrée perçue par le porteur soit située en dehors de la plage de mise au point de ce dernier. A

titre d'exemple, dans le mode de réalisation de l'invention, cette proximité de visualisation de l'image de la surface d'entrée SE est inférieure à -4 Dioptries, de préférence inférieure à -10 Dioptries, ou bien cette proximité en Dioptries est positive, l'image étant alors située « derrière la tête » du porteur. De cette façon, le porteur ne sera jamais perturbé par une image parasite du composant diffractif.

Le chromatisme transverse peut être calculé à partir des valeurs de longueur d'onde des pics d'émission rouge et bleue du micro écran 20A. Typiquement, cette valeur est de 460 nm pour le rouge et de 630 nm pour le bleu. Avantageusement, on prend en compte au moins une longueur d'onde supplémentaire, située sur le pic d'émission vert du micro-écran, soit environ 516 nm, afin de tenir compte du repliement de la tache d'aberration chromatique.

De préférence, la puissance du composant diffractif est choisie de telle sorte que la valeur du chromatisme transverse perçu par l'utilisateur est inférieure à 7 arcmins pour un utilisateur ayant une pupille disposée entre 10 et 25 mm de la surface de sortie SS et située sur l'axe optique de sortie des signaux.

La surface utile SU est représentée plus en détail sur la figure 4.

Elle présente donc une surface diffractive destinée à supprimer le chromatisme, portée par une surface asphérique destinée à contrôler le niveau d'astigmatisme et de courbure de champ.

Cette surface asphérique est ici de plus à symétrie de révolution. Sur la surface utile SU, le signe de la dérivée seconde du profil radial de cette surface porteuse de la surface diffractive change au moins une fois. Selon l'exemple représenté, cette surface présente un point d'inflexion P1 le long de son profil radial PR pour lequel la condition de changement de signe de la dérivée seconde est remplie.

Si on note $Z(h)$, l'équation du profil radial, cela signifie que sur le domaine de définition, ou domaine utile, correspondant à la portion d'espace sur laquelle est définie la surface utile, il existe au moins une valeur h_0 telle que :

$(d^2Z/dh^2)(h_0)=0$ et change de signe au passage de h_0 .

Plus généralement, ladite surface perfectionnée comprend une surface dite utile traversée par la lumière en provenance du micro écran et allant vers l'œil du porteur pour laquelle il existe une inversion du signe de la courbure locale.

La hauteur d'impact de cette surface utile SU étant appelée h , la surface asphérique porteuse du composant diffractif répond à l'équation :

$$Z_{\text{support}}(h) = c_1 \cdot h^2 / (1 + \text{SQRT}(1 - (1 + k_1) \cdot c_1^2 \cdot h^2)) + A_1 \cdot h^4 + B_1 \cdot h^6 + C_1 \cdot h^8 + D_1 \cdot h^{10} + E_1 \cdot h^{12} + F_1 \cdot h^{14} + G_1 \cdot h^{16} + H_1 \cdot h^{18} + J_1 \cdot h^{20}$$

Où $Z_{\text{support}}(h)$ est la coordonnée de la surface parallèle à l'axe z ,

c_1 est la courbure au pôle de la surface,

k_1 le coefficient conique et

$A_1, B_1, C_1 \dots$ représentent les coefficients polynomiaux d'asphéricité de la surface.

$Z_{\text{support}}(h)$ est l'équation générale d'une surface asphérique de révolution.

La surface diffractive est quant à elle réalisée par des stries St concentriques sur cette surface utiles SU : il s'agit d'un profil dit « kinoform ».

L'équation de la surface diffractive s'écrit comme celle d'une surface asphérique de révolution modulo une valeur de saut s :

$$D(h) = \text{mod}[Z_{\text{diffractif}}(h), s]$$

Avec

$$Z_{\text{diffractif}}(h) = c_2 \cdot h^2 / (1 + \text{SQRT}(1 - (1 + k_2) \cdot c_2^2 \cdot h^2)) + A_2 \cdot h^4 + B_2 \cdot h^6 + C_2 \cdot h^8 + D_2 \cdot h^{10} + E_2 \cdot h^{12} + F_2 \cdot h^{14} + G_2 \cdot h^{16} + H_2 \cdot h^{18} + J_2 \cdot h^{20}$$

où $Z_{\text{diffractif}}(h)$ est la coordonnée de la surface parallèle à l'axe z ,

c_2 est la courbure au pôle de la surface,

k_2 le coefficient conique et

$A_2, B_2, C_2 \dots$ représentent les coefficients polynomiaux d'asphéricité de la surface.

Et : $s = \lambda/[n(\lambda)-1]$

où λ est la longueur d'onde de conception du composant diffractif, généralement choisie au milieu de la bande visible du spectre lumineux, soit dans notre cas 550 nm,

5 $n(\lambda)$ est l'indice du matériau constitutif du conduit de lumière pour la longueur d'onde de conception considérée λ .

Au final, l'équation de la surface représentée sur la figure 4 s'écrit sous la forme $Z(h) = Z_{\text{support}}(h) + Z_{\text{diffractif}}(h)$.

10 Par ailleurs, selon ce même mode de réalisation, la surface de sortie est avantageusement une surface asphérique de révolution.

L'invention n'est pas limitée au mode de réalisation précisément décrit.

Un conduit optique d'un autre type peut être utilisé selon l'invention, ce conduit étant de façon générale équivalent sur le plan optique à une lentille à
15 surface d'entrée SE et surface de sortie SS.

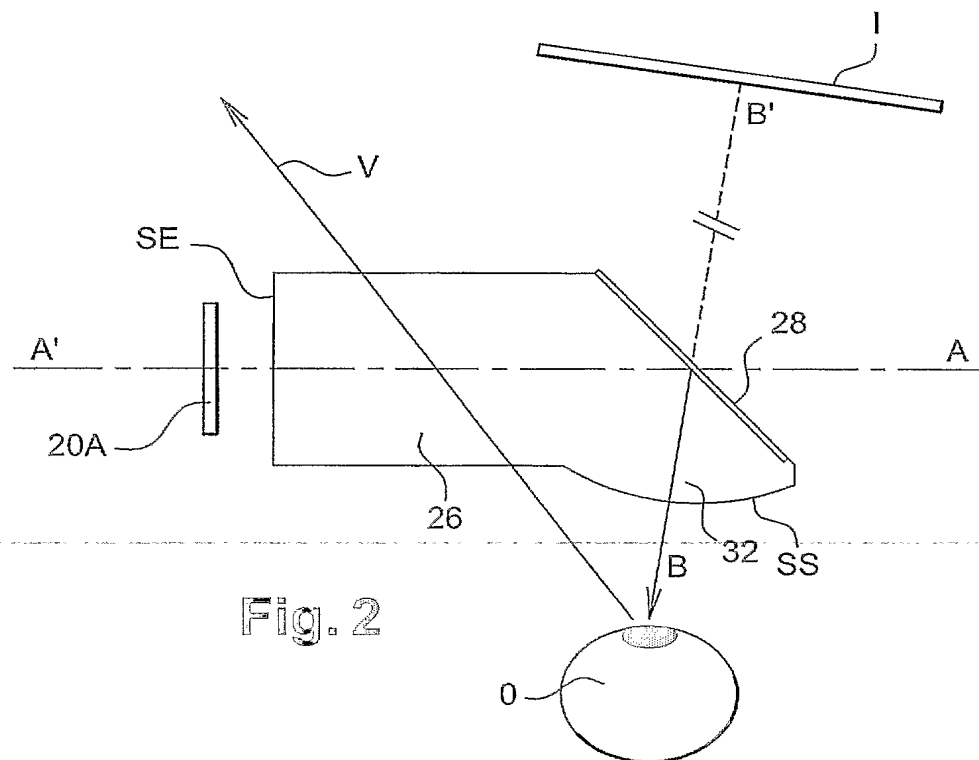
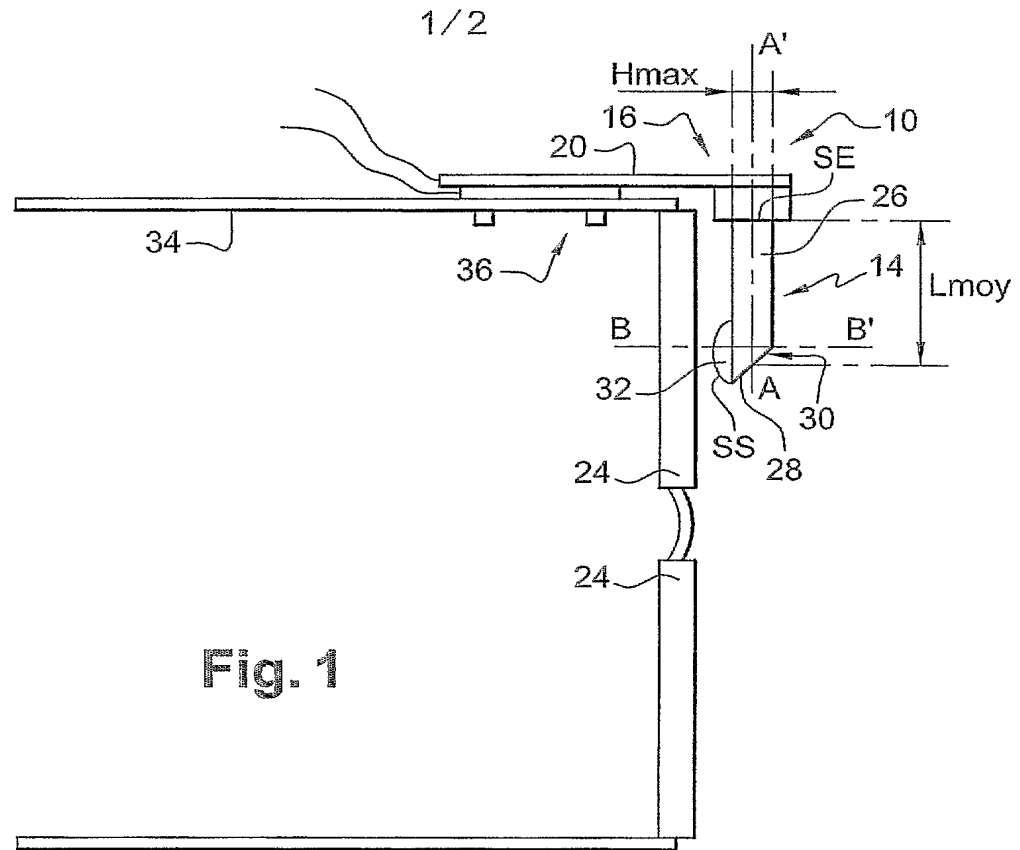
Au lieu de la surface d'entrée, il peut être choisi la surface de sortie SS pour agencer le composant diffractif ainsi que la surface asphérique de contrôle de l'astigmatisme.

20

REVENDECATIONS

1. Conduit optique destiné en particulier à un agencement d'affichage électronique, et destiné à transmettre des signaux de lumière d'une de ses extrémités dite surface d'entrée (SE) à son autre extrémité dite surface de sortie (SS) vers l'œil (O) d'un utilisateur pour la vision d'une image virtuelle (I), caractérisé en ce qu'il comporte un composant diffractif sur au moins l'une desdites surfaces, dite alors surface perfectionnée.
2. Conduit selon la revendication 1, caractérisé en ce que le composant diffractif est un élément de type « kinoform ».
3. Conduit selon l'une des revendications 2, caractérisé en ce que le composant diffractif est un élément de type « kinoform » répondant à l'équation d'un composant asphérique de révolution modulo une profondeur de saut.
4. Conduit selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'au moins l'une desdites surfaces (SE, SS) est une surface asphérique.
5. Conduit selon la revendication 4, caractérisé en ce que ladite surface perfectionnée est également une surface asphérique.
6. Conduit selon la revendication 4 ou 5, caractérisé en ce que ladite surface asphérique est de révolution.
7. Conduit selon l'une des revendications 4 à 6, caractérisé en ce que ladite surface asphérique comprend une surface dite utile (SU) traversée par la lumière dont le signe de courbure locale change au moins une fois.
8. Conduit selon la revendication 7, caractérisé en ce que ladite surface asphérique comprend sur ladite surface utile (SU) au moins un point d'inflexion sur son profil radial pour lequel la dérivée seconde selon la distance radiale par rapport au centre de la surface utile s'annule et change de signe à son passage.

9. Conduit selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que ladite surface perfectionnée est ladite surface d'entrée (SE).
10. Conduit selon la revendication 9, caractérisé en ce que l'image du composant diffractif a une proximité inférieure à -4 Dioptries.
- 5 11. Conduit selon la revendication précédente, caractérisé en ce que l'image du composant diffractif a une proximité inférieure à -10 Dioptries.
12. Conduit selon la revendication 9, caractérisé en ce que l'image du composant diffractif a une proximité supérieure à 0 Dioptries.
- 10 13. Conduit selon l'une des revendications précédentes, comportant un relais optique (26) formé d'un barreau parallélépipédique destiné à transmettre la lumière selon son axe longitudinal (A-A'), dit premier axe, et présentant à une de ses extrémités ladite surface d'entrée (SE) et à son autre extrémité une paroi de réflexion inclinée (28) par rapport audit premier axe et une surface de sortie (SS) dont l'axe de révolution (B-B') est contenu dans un plan de symétrie longitudinal.
- 15
14. Agencement d'affichage électronique pouvant être monté sur une monture de type paire de lunettes ou sur un système spécifique se positionnant devant les yeux d'un utilisateur, comportant au moins un conduit optique selon l'une des revendications précédentes.
- 20



2 / 2

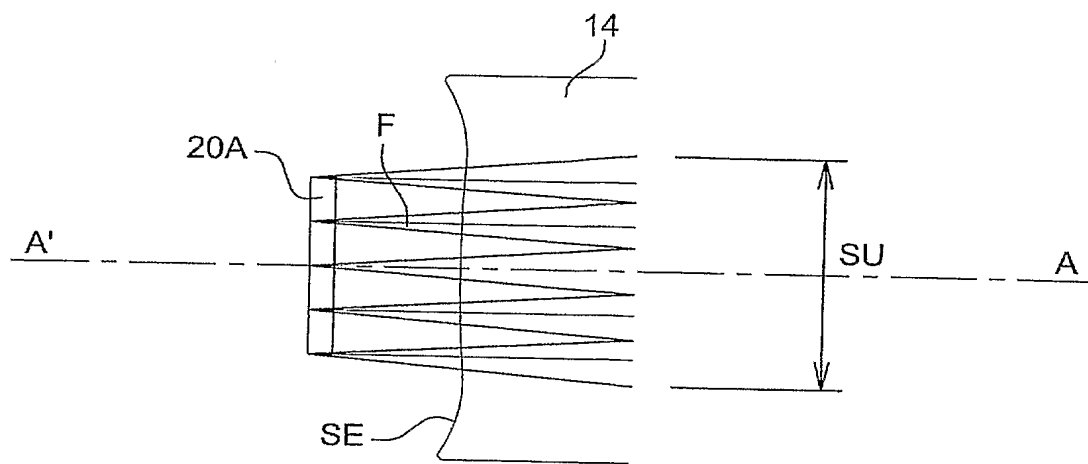


Fig. 3

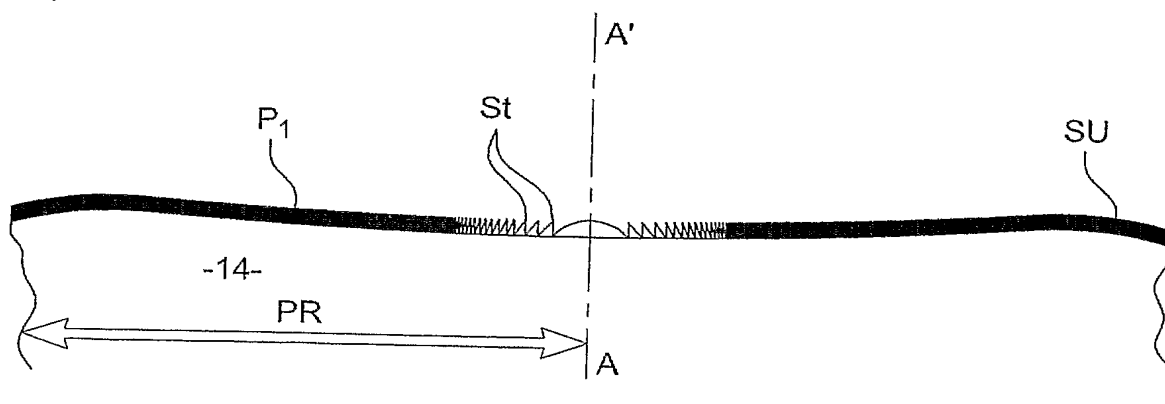


Fig. 4

**BREVET D'INVENTION****CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

N° 11 235*02
DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg

75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1. / 1..

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 W / 260899

| | | | |
|--|----------------------|-------------------|-------------------|
| Vos références pour ce dossier (facultatif) | | P001079 | |
| N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL | | 04 50655 | |
| TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) Conduit optique destiné à la réalisation d'un agencement d'affichage électronique | | | |
| LE(S) DEMANDEUR(S) : ESSILOR INTERNATIONAL 147, rue de Paris 94227 CHARENTON-LE-PONT | | | |
| DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages). | | | |
| Nom | | MOLITON | |
| Prénoms | | Renaud | |
| Adresse | Rue | 147, rue de Paris | |
| | Code postal et ville | 94227 | CHARENTON-LE-PONT |
| Société d'appartenance (facultatif) | | | |
| Nom | | | |
| Prénoms | | | |
| Adresse | Rue | | |
| | Code postal et ville | | |
| Société d'appartenance (facultatif) | | | |
| Nom | | | |
| Prénoms | | | |
| Adresse | Rue | | |
| | Code postal et ville | | |
| Société d'appartenance (facultatif) | | | |
| Nom | | | |
| Prénoms | | | |
| Adresse | Rue | | |
| | Code postal et ville | | |
| Société d'appartenance (facultatif) | | | |
| DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) Le 25 mars 2005 Laurence LENNE (CPI 010101) | | | |



PC17/FR 005/050203

